TENTAMEN MEDICUM

INAUGURALE,

DE

DIABETE.

13

TENTAMEN MEDICUM INAUGURALE,

DE

DIABETE:

QUOD,

ANNUENTE SUMMO NUMINE,

Ex Auctoritate Reverendi admodum Viri,

D. GEORGII BAIRD, S. S. T. P.

ACADEMIÆ EDINBURGENÆ PRÆFECTI;

NECNON

Amplissimi SENATUS ACADEMICI Consensu,

Et Nobilissimæ FACULTATIS MEDICÆ Decreto,

Pro Gradu Doctoris,

SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS AC PRIVILEGIIS,

RITE ET LEGITIME CONSEQUENDIS;

ERUDITORUM EXAMINI SUBJICIT

ALEXANDER MARCET, A. M.

GENEVENSIS;

REG. SOCIET. MED. EDIN. SOC.

Ad diem 24 Junii, hora locoque solitis.

EDINBURGI:

CUM PRIVILEGIO.

TYPIS GEORGII MUDIE ET FILII.

1797.

DANIELI RUTHERFORD, M. D.

BOTANICES

IN ACADEMIA EDINENSI

PROFESSORI,

HOC OPUSCULUM,

GRATO ANIMO

SACRUM VULT

AUCTOR.

NECNON

PETRO PREVOST,

SORORIS CONJUGI ET AMICO DILECTO,

ACADEMIÆ GENEVENSIS

RECTORI

ET

PHILOSOPHIÆ

PROFESSORI,

HANC DISSERTATIONEM

AMORIS ATQUE OBSEVANTIÆ

TESTIMONIUM

OFFERT

AUCTOR.

CORRIGENDA.

§ VII. 4. *pro* aucta cibi, &c. *lege* aucta sitis, et aucta cibi &c.
Ibid. 16. *pro* vigint, *lege* viginti.
XV. 11. *pro* exhibuerat, *lege* exhibuisset.
XXVI. 1. *pro* quandem, *lege* quamdam.
XXXV. 4. *pro* vegetalis, *lege* vegetabilis.
XLII. 3. *pro* (XXXVI.) *lege* (VII.)
XLIX. 7. *pro* vegetalis, *lege* vegetabilis.

TENTAMEN MEDICUM

INAUGURALE

DE

DIABETE.

ALEXANDRO MARCET, AUCTORE.

§ I. CHEMIA, nuperrimè tantum, in physiologicam investigationem, felici ullo successu introduci potuit. Utilissima hæc scientia, empirico tantùm et quasi cæco auxilio medicinam olim adjuvabat, et theoria ad nova experimenta suscitanda nihil ferè conferebat. Quantúm verò, his diebus, lucis ac utilitatis medicina a chemicis indagationibus accipere possit, morbus de quo in hoc tentamine agitur, insigne exemplum præbere mihi videtur.

DE MORBI DEFINITIONE.

II. Insolita urinæ profusio pro generico hujus morbi signo plerumque habita est. Antiqui, et Aretæus imprimis, melius forsan quam hodierni, ejusdem morbi symptomata planè noverunt et descripserunt, sed naturam et mutationem urinæ, eis omninò ignotam fuisse videtur. Hæ mutationes, et præsertim dulcedo, primò a Willis detectæ sunt, et ab hujus tempore, in Diabete sæpissimè observatæ.

III. Morbi verò a Culleno *Insipidi Diabetis* dicti, existentia, credo, ab omnibus agnoscitur. Ego ipse insigne hujus morbi exemplum in Edinensi nosocomio regio, non multùm ab hinc vidi *. Sed utrum mellitus et insipidus Diabetes, uno ac eodem genere comprehendi debeant, adhuc

* Vid. Doctoris Gregory Clinicum Diarium mense Novembri 1795. Atque etiam Doctoris Rutherford, mense Mart. 1796.

adhuc forſan dubitandum. Inſipidum enim Diabeten, morbum quaſi localem tantùm et organicum, mellitum verò quaſi morbum totius ſyſtematis, conſiderandum eſſe videtur. Urinam nempè in diabete inſipido, copiâ quidem, ſed non chemicis qualitatibus, a naturali urinâ differre apparet, et illius conſtituentia non diſſimilia eſſe videntur, ſed majori tantùm aquæ quantitate diluta, qualis utique accidit in profuſionibus urinæ hyſtericis et in pluribus aliis morbis.

IV. Nonnulli tamen, claro Dobſon duce, inſipidum et mellitum diabeten quaſi varios gradus unius et ejuſdem morbi conſideraverunt; et quidam etiam alterum in alium nonnunquam converti poſſe putaverunt *. Alii contrà inſipidum, morbum ſymptomaticum tantùm, et omninò a mellito, et naturâ, et cauſis diverſum eſſe rati ſunt †.

V.

* Doct. Gregory in ſuis Prælectionibus de Medicinâ Practicâ.

† Doct. Rutherford in ſuis Clinicis Prælectionibus.

V. De hac controverſiâ judicare me parùm deceret. Sed ſacchari præſentia, ſignum valdè notabile, et quo diabetes mellitus ab omni alio morbo facilè diſcerni poteſt, præbere mihi videtur. Mellitum igitur ſequentibus verbis cum celeberr. Home definirem.

DIABETES.

" Urina aucta et ſubdulcis; ſitis perpetua;
" cutis arida et plerumque ſquamoſa."

Inſipidum verò ab iſto genere omninó ejicere vellem.

De Diabete mellito potiſſimùm hac in diſſertatione verba facere animus eſt.

HISTORIA.

VI. Priuſquam hiſtoriam hujus morbi, exponere aggrediar, obſervandum venit, hunc, his in diebus, frequentiùs quam in remotioribus ætatibus, occurrere videri. Curioſæ verò iſtius

obſervationis

obſervationis, nullæ niſi omninò conjecturales cauſæ aſſignari poſſunt. Sed qualeſcumque eæ cauſæ ſint, diabeten in Britannia frequentiorem quam in aliis Europæ regionibus eſſe, ſatis probabile mihi videtur. Ille enim morbus a Britannicis ſolis ferè ſcriptoribus, in hodiernis temporibus deſcriptus et inveſtigatus eſt. Quinque confirmati diabetis melliti exempla, intra hos duos annos in noſocomio regio Edinenſi, ego ipſe vidi; idem verò morbus tam rarus in quibuſdam Continentis locis eſſe videtur, ut Doctor Odier, vir clarus, Genevenſis medicus, in re medica pluribus ſcriptis notus, olimque hujus almæ Univerſitatis alumnus, ſe nullum diabetis idiopathici exemplum unquam vidiſſe, literis me certiorem nuperrimè fecerit.

VII. Morbus plerumque tam lente et gradatim accedit ut nonnunquam longum tempus ſubeſſe poſſit ſine ulla evidente totius ſyſtematis perturbatione. Haud rarò quidem, aucta cibi appetitio, ſola ſunt per longum tempus notabilia

tabilia ſigna, et quantitas urinæ, quæ præter conſuetudinem excernitur, præternaturali potus copiæ, ab ægrotante tribuitur. Sed quantitate urinæ, deſiderioque potus, ex æquo indeſinenter increſcentibus, os gradatim magis magiſque ſiccum evadit, ſiti etiam ex æquo augente. Saliva eſt albida, viscida et ſpumoſa, et ægrotus ad eam ſpuendam admodum proclivis. Quantitas urinæ nunc enormis et vix credibilis evadit, ingeſta nonnunquam longè ſuperans, et, 20, 30, 40, ampliuſve libras, intra horas vigint quatuor, haud rarò æquans.

VIII. Prout ſitis ac cibi appetitio augeantur, calor præter conſuetudinem magnus circa præcordia, et in viſceribus abdominis ſentiri incipit, doloribus circa regionem lumborum ſæpe comitantibus. Cutis interea quam maximè areſcit et contrahitur, ac in ſquamulas furfuraceas decidit. Talis ſæpe hujus fit inſenſibilitas, ut ex ea pili ſine ullo ægroti dolore avelli poſſint, quod ipſe ſemel iterumque obſervavi. Alvus plerumque

rumque est pertinaciter adstricta. Potestas urinam retinendi gradatim minuitur, eamque ex intervallis minimis ejicere ægrotus cógitur. Signa obscuræ febris hecticæ mox percipiuntur. Pulsus citior paululum fit, volæ manuum ac plantæ pedum frequenter calescunt, quæ signa vespere ingravescunt. Noctis sub initio nonnunquam sudor prorumpere dicitur qui odorem ingratum subacidum habet. Sed corpus plerumque aridum indesinenter remanet. Æger aliquandò similem subacidum odorem ex ore emittit, simulque acidum saporem percipit.

IX. Corpus nunc rapidè emacrescit et notabilia debilitatis signa exhibet. Tumores ædematosi in variis partibus, et præcipuè in inferioribus extremitatibus oriuntur, qui manè rursus sæpius evanescunt. Signa ascitis nonnunquam etiam apparent sine ullâ morbi primarii mutatione. Corpus nunc summè debile et macilentum fit, cibi appetentia gradatim minuitur, deglutitio aliquando omninò impossibilis

ſibilis fit, et convulſiones accedunt, quibus tandem vita ægrotantis extinguitur.

X. Hiſtoriâ morbi breviter narratâ, quædam de mutationibus urinæ et ſanguinis in diabeticis, obſervanda veniunt. Urina enim non quantitate tantùm, ſed etiam dotibus notabiliter mutatur; et ſanguis quoque notabiles quaſdam mutationes exhibere videtur.

XI. Urina plerumque pellucida et ſine ullo colore apparet, ſed interdum turbida, et mellis aquâ diluti colorem referens. Hæ verò mutationes in manifeſtis urinæ qualitatibus durante morbo occurrentes, nullam cum ipſius morbi ægrotive ſtatu evidentem connexionem habere videntur. Urina odorem et ſaporem ſubdulcem edit, et præbet evaporatione quantitatem materiæ ſaccharinæ nunc ſolidam et albicantem, nunc ſpiſſati ſyrupi (anglicè *treacle*), formam referentem. Quantitas hujus materiæ eſt varia. Dobſon unam aliquantò amplius unciam,

ex

ex unaquaque urinæ libra, obtinuit. Celeberrimus Black unciam unam et ſemis ejuſdem materiæ ex una libra urinæ diabeticæ, in Noſocomio Regio Edinenſi, obtinuit. * In quibuſdam tandem recentioribus experimentis in eodem Noſocomio inſtitutis, æqualis circiter materiæ ſaccharinæ proportio reperta eſt †.

XII. Urina neque ebullitione neque acidis coagulatur, ſed ſponte ſuâ vinoſam, acidam et putridam fermentationem deinceps ſubit; et quodam fermento addito, in liquorem a cereviſia tenui parùm abſimilem, poteſt converti.

XIII. Harum morbidarum qualitatum gradus, additione calcis vel alkali cauſtici, quodammodo judicari poteſt. Vapor enim ammoniacalis, iſta additione evolutus, notabilior eſt pro-

* Home's Clinical Experim. and Hiſtor. 326.

† Doct. Gregory Clinicæ Prælectiones æſtate 1794.— Vide etiam Doct. Hope Clinicum Diarium. *Walker* et *Cunningham* Menſibus Novemb. et Decemb. 1796.

ut urina ad ſanæ urinæ conditionem propiùs accedat.

XIV. Sanguis etiam diabeticorum phænomena prorſus inſolita exhibere videtur. Sed illa huc uſque meliùs ac pleniùs inveſtigata non fuiſſe, multùm dolendum. DOBSON, ſanguinem e quodam diabetico extractum, levem ſuperficiem coriaceam exhibere obſervavit. Serum opacum erat, ac ſeri lactis *(cheeſe-whey)* ſpeciem præbens. Hoc ſerum ipſe DOBSON guſtavit, eundemque ſaporem ſubdulcem edere aſſeruit. Sed celeberrimus HOME, in jam citato opuſculo, ſe diabeticum ſerum non dulce reperiſſe declarat. Et clariſſimus Doctor HOPE, eodem experimento, primùm Glaſguæ, et nuperrimè in Edinenſi Noſocomio Regio inſtituto, nullum in ſero diabetico ad ſiccitatem evaporato, ſubdulcis ſaporis veſtigium reperire potuit. * Ego ipſe illud reſiduum guſtavi, quod ſaporem quidem ſa-

linum

* *Cunningham* Clinicum Diarium, 25to Decemb. 1796.

linum potiusquam saccharinum mihi edere visum est.

XV. Nuperrimè verò, ingeniosissimus Doctor Rollo †, spontaneas mutationes sanguinis e diabetico extracti, observare cupiens, quatuor uncias hujusce sanguinis aëri exposuit, paremque simul sani sanguinis quantitatem in iisdem circumstantiis collocavit. Post sex verò dies elapsos, sanguis diabeticus nullam adhuc ad putrefactionem tendentiam ostendebat, etsi sanus sanguis evidentia putredinis signa quarto die exhibuerat. Sed Doctor Rollo etiam, sero ejusdem sanguinis gustato, illud non dulce esse putavit, etsi salivam ægrotantis subdulcem esse simul asseruerit. Hanc singularem controversiam de sacchari in sero diabetico præsentiâ, ulteriora tantùm experimenta dirimere poterunt. Litem verò, in posteriori hujus dissertatiunculæ parte, paulò fusius perpendere conabor.

SECTIO

* Notes on a Diabetic Case. London, January 1797.

SECTIO CADAVERUM.

XVI. Hujus morbi naturam, a phænomenis sectionibus observatis, quam minimam lucem hactenus accepisse, confitendum. Illi enim quibus hæc phænomena observandi opportunitas occurrit, morbi causam et originem in urinariis organis constanter quæsivisse videntur, non animadvertentes horum organorum conditionem, consequentiam, non verò ipsius morbi causam, probabiliter fuisse. Renes plerumque laxiores et solitò ampliores reperti fuere, * et nonnunquam subacidum quemdam odorem emittentes. Doctor MEAD †, se semper hepar solito amplius et steomatosum reperisse declarat; sed Doctor HOME ‡ idem a se observatum negat. Mesenterici systematis amplificatio et mutatio, a Doctore HOME etiam observatæ, sola sunt forsitan

* Van Swiet. Comment. in Boerh. vol. 2. p. 662.

† Home's Clin. Exper. et Hist.

‡ Ibid.

ſitan alicujus momenti ſigna quæ ex hac diſſectione apparuerunt, cum nempe perturbationem quamdam in aſſimilationis opere indicare videantur *.

DIAGNOSIS.

* Poſtquam hæc ſcripſeram, Doctor VIEUSSEUX, Genevenſis, Medicus inclytus, atque obſervator accuratiſſimus, duas hiſtoriolas diabetis mihi tranſmiſit, quibus patet, morbum aliquando connecti cum enormi durorum excrementorum in inteſtinis accumulatione, quæ nullis purgativis depelli poſſunt. Multum quidem doleo, tempus, ut et etiam hujus tentaminis limites, has hiſtoriolas, in totum prelo tradere, me non permittere. Morbus in his duobus ægris, fatalem exitum tandem habuit. Sed uno e cadaveribus aperto et examinato, ſequentia notanda occurrerunt. "Aperto cadavere," inquit Doct. VIEUSSEUX, "invenimus ab ano ad cæcum, totum craſſum "inteſtinum *prodigioſa excrementorum duriſſimorum* "*quantitate* infarctum, et per intervalla contractum. "Erant præterea aliquot habenæ a celluloſâ formatæ, "quæ ut tæniæ, vel vittæ tenſæ, inteſtinum complana-"tum diverſis in locis premebant, non tamen ita ut ex-"crementa tranſire non potuerint. Aperto inteſtino, "excrementa erant valdè dura, globoſo-irregularia, va-"riæ magnitudinis in genere ut grandium nucum; mi-"nus dura in cæco. Jecur maximum. Veſica urinaria "maxima, et cum vacua, magnitudine veſicæ ordina-"riæ cum plena eſt. Pulmo flaccidus; cætera ſana."

Ex

DIAGNOSIS.

XVII. Sub hoc capite nihil ferè dicendum venit. Morbus enim, a ſiti, et urinæ copiâ immodicâ, profuſione chronicâ, ab omni alio dignoſcetur; et idiopathicus diabetes, a ſymptomaticis, ſacchari in urinâ præſentiâ, facillimè diſcerni poterit.

CAUSÆ

Ex his obſervationibus, Doct. VIEUSSEUX quaſdam haud minimi momenti practicas concluſiones deducit. "Certè "enim," inquit, "in tali morbo nulla ſpes expectanda a "methodo quam auctores in diabete ſuadent, tonicâ "nempe aſtringente et ſudorificâ. In primo ægro no-"cuit hæc methodus, quod imprimis demonſtravit ana-"tome, hæ enim habenæ quæ a loco ad locum abdomi-"nis porrectæ, inteſtina comprimebant, indicabant ſta-"tum inflammatorium et ſpaſmodicum præceſſiſſe, pro "quo methodus emolliens utilior fuiſſet."

His tantum addere vellem, hanc inſignem in inteſtinis fæcum copiam, conſequentiam fuiſſe morbi et remediorum, non verò cauſam, probabilius eſſe. In omnibus ferè Diabetis hiſtoriis, ab auctoribus traditis, ut et etiam in omnibus exemplis jam citatis quæ in Regio Noſocomio Edinenſi vidi, alvus aſtrictioni maximè erat propenſa, ſed diligenti laxantium adminiſtratione, excrementorum in inteſtinis accumulationi obſtabatur.

CAUSÆ REMOTÆ.

XVIII. Nullæ ex remotis vel excitantibus caufis ab auctoribus vulgò recenfitis, magnam attentionem merentur, cum earum ullæ, morbo fæpius quam aliæ originem præbuiffe, vix dici poffint. Sed illæ caufæ quæ corpus debilitant, et affimilationem alimenti perturbant, ad iftum morbum producendum præcipuè conferre videntur. Tales prorfus funt, nimia calidorum potatio, ufus liquidorum cujuflibet generis nimius, et præfertim liquorum fpirituoforum, aquarum mineralium, &c. Frigus corpori admotum, potiffimùm quando præter naturam calidum, affectus animi contriftantes, ficut metus, mœftitia, &c. Venus immodica, febres intermittentes, defatigatio, et aliæ hujufcemodi caufæ ab auctoribus recenfitæ, eodem modo, nempè debilitando, morbum producere videntur.

XIX.

XIX. Notandum hìc venit Diabeten, in infimis, frequentiùs quam in ſuperioribus hominum ordinibus, occurrere videri; eundemque morbum, in infantiâ et ſenectute, multò rariùs quam in mediâ ætate, obſervatum fuiſſe.

CAUSA PROXIMA.

XX. De hujus morbi cauſâ, probabilis, vel veriſimilis ſaltem theoria, non niſi nuperrimè tradita eſt. Plurimi ingenioſo JUNCKERO duce, et alii BOERHAAVIO, morbum, ſive peculiari renum actionis mutationi, ſive eorundem inſolitæ debilitati et laxitati, tribuendum exiſtimaverunt. Quidam verò cum claro MEAD, in peculiari hepatis affectione ejuſdem morbi cauſam inveſtigavere. Alii denique, haud ita pridem, a retrogado urinariorum abſorbentium motu, morbi ſigna ſeſe explanaviſſe rati ſunt *.

XXI.

* Vide Diſſertationem a CAROLO DARWIN, 1780 editam. Vide etiam hujus patris *Zoonomiam*, in qua eadem theoria rurſus explanatur.

XXI. Nonnullæ aliæ opiniones, his forsitan minus adhuc verisimiles, de hoc morbo in apertum proditæ sunt; sed has omnes hîc deinceps perpendere et aggredi animus non est tentare. Satis erit, si unam theoriam quæ aliis multò probabilior mihi videtur, paulò fusius exponere ausus sim.

XXII. Præclarus CULLENUS, primus credo post WILLIS, morbum generalibus, non verò localibus tantùm causis, referendum esse prædicavit. Præcipuam nempè morbi causam in quâdam assimilationis morbidâ mutatione quæsivit; sed dolendum simul, eum, paucas tantùm conjecturas de hâc theoriâ subjecisse, eandemque adhuc valdè imperfectam reliquisse. Clarus DOBSON verò eandem opinionem prosecutus est, eamque in laudandâ jam citatâ dissertatione *, etsi adhuc imperfectè, tamen multò plenius explanavit, atque novis quibusdam experimentis eandem haud parùm corroboravit.

* Med. Observ. et Inquir. vol. V.

XXIII. Sed duodecim circiter ab hinc mensibus, celeberrimus RUTHERFORD, in unâ e ſuis prælectionibus, naturam cauſaſque hujus morbi, clarius luculentiuſque expoſuiſſe mihi viſus eſt *. Vir ille clariſſimus, haud ſecus ac CULLENUS, morbum ex localibus tantùm cauſis unquam oriri poſſe denegavit; atque nuperrimis et utiliſſimis chemiæ additamentis quam feliciſſimè hujus morbi phenomenis accomodatis, theoriam hùc uſque imperfectiſſimam formâ philoſophicâ magnâque probabilitate donavit. Ego autem has notiones in hoc tentamine evolvere aggreſſurus, non poſſum quin AUCTOREM veniam poſcam, ſi qua, ab eo tam diſertè tradita, indiſertè, aut parùm lucidè exponam.

XXIV. Et primùm quidem ex plurimis circumſtantiis, ſed præcipuè ex ſiti immodicâ, caninâque cibi appetentiâ, ex cutis conditione, caloris incremento, febre, vel ſaltem ſtatu veram

† Clinicæ Prælectiones, menſe Maio 1796.

veram pyrexiam multùm referente, et denique mutationibus in ſanguinis dotibus obſervatis, morbum in toto ſyſtemate, non verò in unâ vel alterâ corporis parte jacere, ſatis manifeſtè, primo aſpectu apparet.

XXV. Ex his verò functionibus, quaſdam ex origine, quaſdam tantùm ex conſenſu lædi, neceſſariò admittendum eſt. Sed quæcumque ſit functio quæ ex origine læditur, talis certè eſſe oportet qualis cum cæteris omnibus arctè conſentiat et connectatur. Talis verò prorſus ea eſt quæ chylopoieticis viſceribus perficitur, eamdemque ex origine lædi haud improbabile apparet, præſertim cum alimenti vorax appetitio, atque potus immodicum deſiderium, prima inter morbi ſigna plerumque reperiantur. Sed hanc hypotheſin ulterius proſequi, eandemque cum variis morbi phænomenis connectere, difficillimum eſt, cum nempè varias mutationes quæ aſſimilationis opere in ſano Corpore perficiuntur, imperfectè prorſus adhuc cognoſcamus.

Novimus tantùm quædam ex alimentorum principiis conſtituentibus ſimul jungi, alia verò ſeparari, partim chemicâ actione fluidorum a chylopoieticis viſceribus ſecretorum, partim forſitan ab ipſa eorumdem actione. Si igitur vel iſtæ ſecretiones, vel actiones, qualemcumque mutationem ſubeant, chemica chyli natura neceſſariò etiam mutabitur.

XXVI. Nonne igitur probabile eſt quandem hujuſmodi mutationem in diabete occurrere, eamque a tali novâ cibi conſtituentium unione pendere, quali vegetalis potiùs quam animalis materia procreetur, atque magna materiæ ſaccharinæ proportio evolvatur?

XXVII. Hæc hypotheſis jam in ſe ipſâ ſatis veriſimilis, maximam probabilitatem, ne dicam certitudinem, acquirat, ſi diabeticum ſanguinem aliquantum materiæ ſaccharinæ continere, vel ſaltem quaſdam in ipſius naturâ peculiares differentias oſtendere, benè conſtet.

XXXVIII.

XXVIII. Harum autem conditionum, poſterior ex jam dictis (XIII. XIV.) ſatis demonſtrata videtur. Priorem verò DOBSON præciſè affirmaverat. Sed hoc poſterioribus experimentis, a quibuſdam magnæ auctoritatis viris, ſicut prius obſervatum (XIII.), denegatum eſt. De hac lite verò obſervare vellem:

1*mo*, Concluſionem uno poſitivo experimento probè confirmatam, uno pluribuſve negativis experimentis omnino ſubverti non poſſe.

2*do*, Sæpe obſervatum fuiſſe in Diabete leviſſimum accidentalem febrilem paroxyſmum, notabilem in qualitatibus urinæ et totius morbi ſtatu, mutationem producere; ideòque non impoſſibile eſſe, diverſitates, in variis de ſanguine diabetico experimentis obſervatas, a tali circumſtantia nonnunquam proveniſſe.

3*tio*, Organi guſtantis variam ſenſibilitatem, ſtatum vel conditionem ſeri quod guſtatur, et denique

nique modum in quo experimentum inſtituitur *, multum certè ad præſentiam ſacchari plus minuſve notabilem faciendam conferre poſſe.

4*to*, Organum guſtus quaſi certum in chemicis experimentis criterium, nullo modo conſiderari poſſe ; cum præſertim, ſicut hìc contingit, ſubſtantia detegenda cum multis aliis miſceatur, quibus ejus ſapor facilè occultari poſſit. Objicietur forſitan eundem ſaporem facillimè diſcerni in urinâ diabeticâ quæ varia ſalia etiam continet ; ſed innumera exempla ex chemiâ afferri poſſent, quibus patet eamdem ſubſtantiam in quodam menſtruo ſolutam, meliùs quam in altero qualitates ſuas retinere. Ideòque cum urina minus animalis quam ſanguis ſuâ naturâ ſit, vel ſaltem eo aquâ multò dilutior, facilè intelligi

* Sic, exempli gratia, non nihil intereſt, utrum ſerum, priuſquam guſtetur, evaporatum ſit, an non ; utrum *ſerum*, propriè dictum, ſolummodo evaporetur, an cum eo ſimul coagulabilia in ſero naturaliter ſoluta.

telligi poteſt cur ſapor ſacchari faciliùs in eâ diſcerni queat.

5*to*, Denique addi poteſt ſeri diabetici lentiorem putrefactionem (XIV.), ſtatum ſanguinis quaſi magis vegetabilem denotando, opinionem ſaccharum in eodem præſens eſſe magis probabilem efficere.

XXIX. Ex his igitur obſervationibus, atque præſertim ex omnibus morbi circumſtantiis, ſaccharum in ſanguine diabetico majori minorive quantitate ſemper ineſſe, probabiliſſimum mihi apparet.

XXX. Sed ſi poſterioribus et accuratioribus experimentis certò certius probaretur nullum ſaccharum in ſanguine diabetico reipſa adeſſe; tunc etiam morbum ſedem ſuam in ſanguine habere, nihilominus putandum cenſerem. Nam tali modo mutari poſſet ſangu is, ut, non ipſum ſaccharum, ſed hujus conſtituentia, vel

majori

majori proportione, vel majori ſaltem ad uniendum propenſione, in illo continerentur. Neque in tali ſuppoſitione putare vellem inſolitam ſacchari in renibus ſecretionem ab originali renum morbo pendere, ſed potius, mutationem in horum organorum actione, conſequentiam tantùm eſſe ipſius mutationis fluidi in ea devecti.

XXXI. Si igitur ſerum reverà mutetur, hujus mutationis cauſam in ſolis chylopoieticis viſceribus inveniemus; et ſaccharum ſic in circulationem introductum in renes potiſſimùm convehetur eadem propenſione quâ omnes ſales, potius per illos, quam per alia ulla excretoria tranſeunt, cute tantùm excepta, cujus actio, in hoc morbo, omnino ferè ſuſpenditur.

QUORUMDAM E SIGNIS EXPLICATIO.

XXXII. Omnia quæ ſub hoc titulo dici poſſent, fuſè latèque exponere hujuſmodi diſ-

ſertatiunculæ

ſertatiunculæ limites me aggredi non patiuntur. Quædam igitur tantùm e præcipuis ſignis breviſſimè pervadam. Sed horum unum, imprimis notabile, urinæ ſcilicet mirabile incrementum, paulò fuſius explicare tentabo.

XXXIII. *Sitis ; oris et cutis ariditas.* Hæc omnia a ſecretione urinæ auctâ oriri possunt. Nam experientiâ in re phyſiologicâ docemur, unâ ſecretione auctâ, omnes reliquas pro ratâ ratione minui. Simile phænomenon obſervatur in hydrope ubi ob humores ſeroſos ad telam celluloſam, vel aliqua e cavis corporis, juſto copioſiùs devectos, os cutiſque ſemper areſcunt. Sed præterea, hæc ſymptomata, hìc, ex parte certè oriuntur ex ſympathiâ, a læſâ ſcilicet tubi alimentarii functione.

XXXIV. *Calor inteſtinorum gravis.* Hic partim ab eâdem cauſâ quâ ſitis ac oris ariditas, pendere poteſt. Sed præterea, (ut quidam ex amicis meis ingenioſè obſervavit), cum expe-

rimentis Celeberrimi Crawford conftet materiam animalem majorem capacitatem pro calorico habere quam vegetalis, cumque folita vegetabilis in animalem materiam converfio, in hoc morbo fufpendatur, fatis rationale videtur, partem, faltem, hujus infolitæ calorici evolutionis, huic caufæ referre. Tertia hujus phænomeni caufa, (ficut mox explicandum veniet), ab infolitâ generatione aquæ in pulmonibus derivari poteft. Hæc verò caloris iftius qui circa præcordia fentitur, potiffimùm rationem reddit.

XXXV. *Sudoris odor fubacidus.* Ægrotantis corpus fubacidum odorem fæpe redolere dixi. Hoc phænomenon naturali modo explicatur copiâ infolitâ facchari, vel vegetalis materiæ, quæ in hoc morbo fecernitur, quâ fcilicet humores omnes ad vinofam et acetofam fermentationem proclives fiunt. Talem proceffum extra corpus tantum perfici credi poteft; fed ex halitûs eodem fubacido odore, acidifque vomitionibus quæ fæpius obfervatæ funt, et aliis

aliis quibuſdam circumſtantiis, acidum quoddam intra corpus generari, haud improbabile mihi videtur. Materiæ vomitu ejectæ accurata examinatio de hoc forſitan quandam lucem præberet.

XXXVI. *Anaſarca et tumores hydropici.* Hæc, a generali Corporis atonia manifeſtè oriuntur, eaque circumſtantia, æque ac cæteræ omnes, Diabeten morbum totius ſyſtematis eſſe, validè indicare videtur.

XXXVII. *Quantitas urinæ excretæ magna ;* Potûs copia enormis quæ ad inſatiabilem ſitim placandam bibitur, atque etiam probabiliter, conditio cutis quâ vix ulla exhalatio a corpore permittitur, immodicæ urinæ ſecretionis, ex parte ſaltem, rationem reddere poſſunt.

XXXVIII. Sed his explicari non poteſt quomodo fiat ut urina, ingeſta pluribus libris ſæpe quantitate excedat. Creditum igitur eſt

 hunc

hunc exceſſum omninò derivari ex aeris humiditate a cute abſorpta, et effectus unctionis* ad urinæ profluvium minuendum, quaſi certum hujus theoriæ argumentum conſiderati ſunt. Sed fuitne experimentum ſæpe ſatis repetitum, ut talis concluſio certo jure duci poſſit; præſertim ſi conſideretur quantùm quantitas urinæ, in Diabete, ſæpe ex die in diem ſine ullâ evidenti cauſâ, notabiliter mutetur? Atque ſi unctio talem effectum ad urinæ quantitatem minuendam reipſà habeat, nonne veriſimile eſt, hunc effectum, cutaneæ exhalationi, frictione reſtauratæ, potiuſquam ullæ aliæ cauſæ, tribuendum eſſe? Sed præterea, eſtne probabiliſſimum ex ipſâ cutis aridâ ac inſenſili conditione, eam ad talem enormem abſorptionem perficiendam minimè idoneam eſſe; niſi contendatur, cutem, æque ac pergamena, duram et contractam, in eo ſtatu eſſe qui actioni inhalantium

* Doct. GREGORY, Clinicæ, ac de Medicina practica, prælectiones. Vide etiam Doct. ROLLO in jam citato opuſculo.

halantium vaſorum in eâ patentium quam maximè faveat?

XXXIX. Hìc obſervare poſſem in hujus objectionis gratiam, Gallicum philoſophum Dominum SEGUIN, in re chemicâ auctoritate dignum, omninò denegaviſſe ullam abſorptionem a cutaneis abſorbentibus, in ſanâ cutis conditione, unquam perfici poſſe*. Sed experimenta quibus hæ concluſiones nituntur tantam accurationem requirunt, et concluſiones ipſæ tam hypotheticæ mihi videntur, ut de eis adhuc dubitandum putem; cum præſertim, multis phænomenis accurate obſervatis, talem abſorptionem, ſicut Haller ipſe aſſeruerat, interdum a cute exerceri, demonſtratum appareat †.

XL. Poteſtatem

* Vide *La Médecine éclairée*, &c. Paris 1792. vol. III.

† Vide CRUIKSHANK'S Anatomy of the Abſorbent Veſſels, pag. 100.

XL. Poteſtatem verò cutaneorum abſorbentium in Diabete non omninò ſuſpendi, ego ipſe teſtatus ſum. Scilicet, cum diabeticum, in Noſoc. Reg. Edin. cui rheumatici dolores circa humeros ſupervenerant, partes oleo terebentino fricari Doctor RUTHERFORD juſſerit, urina, ſequente die, debilem violarum odorem redolere obſervata eſt *.

XLI. Sed experimentum ſequens objectiones ſuprà allatas de ſuppoſito cutaneæ actionis in Diabete incremento, non nihil forſan corroborabit. Illud a digno amico meo Dno. CAPPE ex urbe Eboraco, audivi, a quo ipſo fuit obſervatum. Æſtatis tempore 1794, ægro cuidam, Londini, in Sancti Georgii Noſocomio confirmatâ Diabete laboranti, medicus quam pluribus remediis ſine ullo ſucceſſu adhibitis, frictiones ex unguento hydrargiri tandem præſcripſit.

* *Alex. Robertſon*, Clinium Diarium, 8vo. & 9no. Aprilis, 1796.

ſcripſit. Cutis, ſicut ſolet in Diabete, erat maximè dura et contracta. Sed abſorptio mercurii non modo facilior non evaſerat, ſed lenta adeò ac difficilis erat, ut continua unius horæ frictio, ad unguenti drachmæ unius abſorptionem, requiſita eſſet.

XLII. Verum enimvero, cum ipſo facto conſtet humiditatem a corpore abſorberi (XXXVI.), ſi iſta abſorptio ad cutem referri non poſſit, quandam aliam phænomeni cauſam nos quærere oportet. Clariſſimus RUTHERFORD fontem hujus aquæ acceſſionis ex pulmonibus derivari exiſtimat, putatque aquam non tantùm inhalari, ſed reipſà in pulmonibus generari, ex oxygenio aëris inſpirato cum redundante hydrogenio ſanguinis uniente *. Atque eadem ſuppoſitione, inſolitus circa præcordia calor feliciſſimè explicari poteſt. Ea verò hypotheſis, probabilis æque ac ingenioſa, experimenti

* Clinicæ Prælationes menſe Maio, 1796.

rimenti criterio facilè ſubmitti poſſet, examinando nempè aërem a diabetico expiratum, eumque comparando cum aëre a ſano homine, cæteris paribus expirato *.

RATIONES MEDENDI.

XLIII. Obscuritas quâ natura hujus morbi hùc uſque involuta eſt, hujus curationem difficillimam atque quam maximè diverſam reddidit. Omnes igitur medendi rationes quæ in Diabete tentatæ ſunt, hìc enumerare animus non eſt. Totam enim Materiam Medicam ferè

* Sectio cadaverum etiam in hanc hypotheſin quamdam lucem conjicere poſſet. Doctorem Rutherford ſæpe dolentem audivi, ſibi ipſi, nullam opportunitatem phænomena in Diabete poſt mortem obſervandi, unquam occurriſſe. Vaſa lactea ſcilicet, accuratè examinari vellet, quippe qui ea amplificata et mutata, et quaſdam etiam mutationes in pulmonum ipſâ fabricâ, repertum iri valdè ſuſpicetur.

ferè comprehendunt, et ullum ex his innumeris medicamentis, felici unquam, et perfecto ſucceſſu adhibitum fuiſſe, vix dici poteſt. Stimulantia et ſedativa, aſtringentia et relaxantia, incraſſantia et diluentia, ſeptica et antiſeptica, tonica, antiſpaſmodica; ſed præſertim cathartica, ſudorifica, et emetica, deinceps, a variis medicis, variiſque conſiliis, adhibita ſunt. Cantharides, renes ſtimulandi cauſâ, frequenter etiam præſcriptæ ſunt. Præter hæc, exercitatio, frictiones, balneum vel calidum vel frigidum, et quædam alia hujusmodi remedia, interdum cum quadam momentaneâ utilitate tentata ſunt.

XLIV. Ex his tam diverſis, atque ferè ſine ullo conſilio adhibitis, ſyſtematica ſanandi methodus nunquam formari poterat. Opium, ad quædam e ſymptomatibus levanda, utile ferè ſemper repertum eſt. Aſtringentia, et præſertim alumen, aqua calcis, et quædam alia, ſæpe etiam utiliter adhibita ſunt, et nonnulli

nulli morbum his curaviſſe putaverunt. Sed æger plerumque poſt quoddam tempus relapſus eſt, et Celeberrimus Gregory, cui plurimæ opportunitates hunc morbum obſervandi occurrerunt, dubitat num morbus unquam perfectè ac permanenter curatus fuerit.

XLV. Clariſſimus Rutherford, ex principiis ſuprà poſitis (xix.), ad totius ſyſtematis robur ac vigorem reſtaurandum, et ad organis digeſtionis ſpeciatim tonum reſtituendum, conatus ſuos præcipuè direxit. Hunc in finem, corticem peruvianum, præparata ex ferro, aloe, et quædam alia hujuſmodi tonica, cum evidenti utilitate adminiſtravit, et ſemel morbum omninò depulit.

XLVI. Sed poſſumuſne ulteriùs paululum progredi, atque morbidæ actionis effectibus obſtare, quamvis hujus actionis cauſam ignoremus? Et hoc conſilio, licetne, formationi ſacchari obſtandi cauſâ, conſtituentia vegeta-

bilis

bilis materiæ a cibo amovere, atque principia animalis materiæ largè ſimul ſuppeditare; vel, aliis verbis, ea alimenta vitare quæ præſertim ex carbonio et hydrogenio cum inſigni oxygenii proportione conſtant, ſimulque ſyſtemati copioſè dare, ea quæ azotio ſcatent *.

 XLVII. Cibus

* Vix neceſſe eſt hic in mentem revocare, omnia vegetabilia, atque immenſam varietatem productorum quæ ex eis obtinentur, ad pauca tantùm principia conſtituentia, analyſi reduci poſſe, hydrogenium ſcilicet, oxygenium, et carbonium. Hæc tria omnibus vegetalibus communia ſunt et in omnibus præcipuè abundant; ſed ex eis quædam parvam proportionem azotii et phoſphori, etiam analyſi præbent. Hæc, in variis proportionibus, totum regnum vegetabile conſtituere videntur.

Principia conſtituentia ſubſtantiæ animalis, haud multùm ab illis genere differunt, ſed azotium, in animali regno, multò magis quam in vegetabili, abundat. Hinc proprietas quâ ſubſtantia animalis gaudet magnam proportionem ammoniæ et fœtidiſſima producta ignis actione evolvere. Hinc etiam illius major ad putridam fermentationem propenſitas, &c.

Quædam

XLVII. Cibus animalis, ad hunc finem attinendum, aptiſſimus primo aſpectu apparet. Celeberrimus Home *, cibi *animalizationem* promovendi conſilio, oſtreis quotidie diabetico datis, quantitatem urinæ quidem minui obſervavit, ſed pro tempore tantùm, et morbum hoc regimine ex toto depellere deſperavit. Clariſſimus etiam Duncan, viginti circiter ab hinc annis, in Noſocomio Regio Edinenſi, obſervavit, diabeticum, ex uſu carnis adipoſæ, butyri et aliarum rerum oleoſarum, notabile levamen obtinuiſſe, hocque, ab eo tempore, in ſuis prælectionibus clinicis, ſæpe commemoravit.

XLVIII. Sed Doctor Rollo longè pleniori ac feliciori ſucceſſu hoc regimen proſecutus

eſt,

Quædam verò vegetabilia animalem ſubſtantiam naturâ multùm appropinquant. Talia ſunt ea quæ genti cruciformi pertinent, et præſertim omnes fungi.

* Clin. Exper. et Hiſt.

eſt, atque in ſolâ diætæ regulatione, remedium huic morbo, hùc uſque ferè pro inſanabili habito, inveniendi gloriam adeptus eſt. Primam ipſe hujus remedii detectionis hiſtoriam nuperrimè in lucem edidit *, ideoque hanc breviſſimè tantùm exponere mihi opus erit.

XLIX. Omnia cujuſlibet generis vegetabilia ægroto denegata ſunt, nec pane, nec vino, nec etiam cereviſiâ exceptis, hiſque carnes ex toto ſubſtituti ſunt. Urina verò poſt duas ſeptimanas, quantitate notabiliter minuta eſt, atque qualitatibus prorſus ferè naturalis apparuit. Vegetalis cibi uſus, poſt quoddam tempus, gradatim, impunè reſumptus eſt, et æger ad hanc diem morbo perfectè incolumis remanſit. Doctor Rollo præter animale regimen, duobus tantùm remediis uſus eſt, ſcilicet *kali ſulphurato*, et *ammoniâ hepatizatâ* quam nuper in medicinam Dnus. Cruikshank introduxit. Sed

hæc

* Notes on a Diabetic Caſe, London January, 1797.

hæc remedia, poſterioribus experimentis, nullius ſpecifici auxilii in hoc morbo eſſe viſa ſunt, neque ad curationem neceſſaria.

L. Ammonia hepatiſata inſigni narcoticâ et ſedativâ poteſtate gaudere videtur; vertiginem ſcilicet, ſomnolentiam, nauſeam et vomitum inducens, atque cordis et arteriarum actionem minuens*. Hinc Doctor Rollo probabile eſſe putat,

* Doſis hujus medicinæ extendi poteſt a 12 ad 20 guttas in die, ſed cautè, tantùm, et gradatim augeri debet. Modus quo præparatur, a Doctore Rollo (*Notes on a Diabetic Caſe*) ſic deſcribitur:

"Hepatiſed ammonia, is very eaſily prepared by "making a ſtream of pure hepatic gas paſs through the "Aq. Ammon. pur. (Ph. Lond.) until no further ab- "ſorption is perceived, or until the alkali is ſaturated. "The hepatic or ſulphurated hydrogene gas ſhould be "obtained for this purpoſe from artificial pyrites and "the muriatic acid."

Quibuſdam verò experimentis nuper patuit, ammoniæ

putat, hoc remedium, eodem modo quo opium, in hoc morbo prodeſſe, actionem nempè ventriculi, et totius ſyſtematis energiam, minuendo. Sed hæc opinio, quæ appetitûs auctione præcipuè nititur, validiſſimis objectionibus obnoxia mihi videtur. Quomodo, verbi gratiâ, hâc ſuppoſitione, explanari poſſent notabilia ſigna dyſpepſiæ et debilitatæ digeſtionis quæ

in

niæ hepatiſatæ effectus, leviſſimo errore in illius præparatione, multùm mutari. Sequentes autem cautiones, ad hujus medicinæ accuratam præparationem, ab ipſo Doctore Rollo, literis mihi nuper ſcriptis, commendatas, verbatim hîc referam :

" The preparation is ſimple, but I fancy the miſtake " lies in the artificial pyrites, which muſt be thus ob- " tained. Raiſe a piece of iron in a ſmith's forge to a " white heat, and then rub it againſt the end of a roll " of ſulphur, the iron at this temperature, immediately " combines with the ſulphur, and forms globules of py- " rites, which ſhould be received into a veſſel filled with " water ; thoſe globules are to be reduced to a powder, " and introduced into the proof, to which a ſufficient " quantity of muriatic acid is to be added."

in Diabete ſæpe occurrunt, et quæ, ut ipſe auctor commemorat, (*Notes on a Diabetic Caſe, p.* 9.), talia interdum ſunt, ut æger poſt plures dies alimenta immutata et indigeſta evomat? Et præterea, cum generalia debilitatis ſigna morbum ſemper comitentur, cumque aſtringentia et tonica, præ omnibus aliis remediis, in eo utilia reperiantur, probabiliſſimum mihi videtur, morbidam conditionem ventriculi, ab auctâ hujus organi actione non pendere, ſed illius morbidæ actionis naturam adhuc ignorari, ideoque utilitatem ſedantium remediorum, aliâ quâdam cauſâ, potius explanari debere.

LI. Diætæ animalis efficacia in Diabetis curatione, quam primus Doctor Rollo, in opuſculo ſæpe jam citato, demonſtraverat, nunc pluribus recentioribus experimentis, ſive ab eo ipſo, ſive ab aliis medicis inſtitutis, confirmatur. Experimenta ſcilicet in Glaſgow, in Liverpool, et in Edinenſi Noſocomio Regio nuper inſti-

tuta

tuta ſunt, in quibus omnibus, ſalutares effectus quos Doctor ROLLO diætæ animali tribuerat, magis minuſve obſervati ſunt. Sed hæc experimenta et hiſtoriolas, hic clarus medicus, ſicut ab eo nuperrimè accepi, ipſe jam collegit et publici juris mox eſt facturus. Ipſius igitur ſcriptis, lectorem referre melius erit, ſimulque huic diſſertationi finem tandem imponere.

